

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

7.10.9.05

Absenddatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012529

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
05.11.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
20.11.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
F04B49/06

Anmelder
LEYBOLD VAKUUM GMBH

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Tel. +49 89 2399-



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

1. Feststellung

Ja: Ansprüche 1,2,5,6,10,11
Nein: Ansprüche 3,4,7-9

Ja: Ansprüche
Nein: Ansprüche 1-11

Ja: Ansprüche: 1-11
Nein: Ansprüche:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1 : DE 198 16 241 C

D2 : US 5 947 692 A

V-1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein Verfahren zur Steuerung eines Antriebsmotors (10) einer Vakuum-Verdrängerpumpe (6), mit den Schritten:

Speichern einer Kurve ("Druck und Drehzahl-Wertepaare"), die für Eingangsdruck-Werte p jeweils eine Drehzahl n des Antriebsmotors (16) angibt, wobei die Kurve aufweist:

- einen Änderungsbereich für Eingangsdruck-Werte p kleiner dem oberen Grenzdruck p_1 ("vorgegebener Ansaugdruck"), wobei in dem Änderungsbereich den Eingangsdruck-Werten p verschiedene Drehzahl-Werte n zugeordnet sind,

Ermitteln des Eingangsdruck-Wertes p ("Minimalwert des Ansaugdruckes"),

Ermitteln der dem Eingangsdruck-Wert p in der Kurve zugeordneten Drehzahl n , und

Betrieb des Antriebsmotors (10) mit der ermittelten Drehzahl n (vgl. D1; Spalte 3, Zeilen 7-42; Abb. 2; Anspruch 1).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem Offenbarungsgehalt von D1 dadurch, dass die Eingangsdruck-Drehzahl-Kurve ebenfalls aufweist:

- einen oberen Bereich für Eingangsdruck-Werte p größer oder gleich einem oberen Grenzdruck p_1 ("vorgegebener Ansaugdruck"), dem ein einziger konstanter oberer Drehzahl-Wert n_1 zugeordnet ist.

Das Steuerungsverfahren aus D1 tritt jedoch erst dann in Betrieb, wenn der Ansaugdruck einen vorgegebenen Wert unterschreitet (s. D1; Spalte 3, Zeilen 17-19). Die Druck-Drehzahl-Wertepaare der Kurve werden dabei nur unterhalb dieses vorgegebenen Ansaugdrucks gemessen und gespeichert (s. D1; Spalte 3, Zeilen 52-56). Im oberen Bereich für Eingangsdruck-Werte größer oder gleich dem oberen Grenzdruck ("vorgegebener Ansaugdruck") arbeitet die Vakuum-Verdrängerpumpe ohne den Einfluss des Steuerungsverfahrens bei einer einzigen konstanten Drehzahl, d.h. das Verhalten der Pumpe aus D1 in diesem oberen Druckbereich ist genau das gleiche wie in Anspruch 1 beschrieben.

Einer derartigen Variation des Steuerungsverfahrens aus D1 liegt daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde (Artikel 33(3) PCT).

V-2 Der Gegenstand des Anspruchs 3 ist im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu, weil die Eingangsdruck-Drehzahl-Kurve der Steuerungseinrichtung von Dokument D1 aufweist:

- einen unteren Bereich für Eingangsdruck-Werte p kleiner oder gleich einem unteren Grenzdruck p_2 (Endvakuum bzw. Minimalwert des Ansaugdrucks), dem eine einzige konstante untere Drehzahl n_2 zugeordnet ist (s. D1; Spalte 3, Zeilen 20-22),
- einen Änderungsbereich für Eingangsdruck-Werte p größer dem unteren Grenzdruck p_2 (Endvakuum bzw. Minimalwert des Ansaugdrucks), wobei in dem Änderungsbereich den Eingangsdruck-Werten p verschiedene

Drehzahl-Werte n_v zugeordnet sind (s. D1; Spalte 3; Zeilen 54-56).

Der Gegenstand des Anspruchs 3 ist daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

V-3 Die Begründung in Punkt V-1 gilt entsprechend für den unabhängigen Anspruch 10, der sich auf eine Vakuum-Verdrängerpumpe mit dem Steuerungsverfahren nach Anspruch 1 bezieht. Der Gegenstand des Anspruchs 10 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3).

V-4 Unabhängig von D1 werden die in den Ansprüchen 1, 3 und 10 enthaltenen Merkmalskombinationen durch das Dokument D2 nahegelegt. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Der Gegenstand der Ansprüche 1, 3 und 10 unterscheidet sich von dem Offenbarungsgehalt von D2 lediglich dadurch, dass die Pumpe eine Vakuum-Verdrängerpumpe ist (vgl. D2; Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 48; Fig.1 und Fig.2). Für den Fachmann wäre es jedoch naheliegend, die aus dem Dokument D2 bekannte Antriebsmotor-Steuerung ohne weiteres bei einer Vakuum-Verdrängerpumpe anzuwenden und auf diese Weise ohne erfinderisches Zutun zu einer Pumpe gemäß dem Anspruch 1 zu gelangen.

V-5 Die abhängigen Ansprüche 2, 4-9 und 11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs auf den sie sich beziehen die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D1 und D2 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.